

Séance du 6 mars 1932, à Sion

Après avoir rappelé brièvement le but de la Murithienne, M. le président souhaite la bienvenue à M. Schröter, ancien professeur à l'Ecole Polytechnique de Zurich, et au nombreux public venu pour l'entendre.

M. Schröter présente le film : **La plante, être vivant.**

Les mouvements des plantes sont trop lents pour que nous puissions les apercevoir, dès lors nous avons pris l'habitude de considérer les végétaux comme des êtres inertes, mais si on dispose un appareil cinématographique devant un bouton de fleur qui va s'ouvrir, par exemple, et si on fait une prise toutes les demi-heures pendant 8 heures, soit 28,800 secondes et si ensuite on projette ces prises en une seconde les mouvements deviennent alors parfaitement visibles. Telle est la méthode de travail suivie par les botanistes qui ont collaboré à la préparation de ce film : le prof. Uehla de l'Université de Brno en Tchécoslovaquie, le jeune physiologiste Dr Went, à l'Université d'Utrecht, M. Mol, à Haarlem, le Dr Schwarzenbach, de Wädenswil.

Avec un enthousiasme communicatif, M. Schröter expose le secret de la croissance des plantes : dans une cellule d'un poil de *Tradescenia* on voit la masse du protoplasme granuleux animée d'un mouvement torrentiel. Des plantules de vesces soulèvent, en germant, un poids de 1,5 kilos. Puis ce sont les phénomènes de sensibilité : la plante est capable de réagir sous les influences du milieu : lumière, gravitation, chaleur, substances chimiques, contact, ébranlement, blessure. On voit une algue inférieure (*Euglena viridis*) se diriger vers un point lumineux, des plantules d'avoine s'incliner vers la lumière.

Dernièrement, plusieurs physiologistes, Boysen-Jensen, Paal, Went jr. ont prouvé que le sommet sensible des plantules produit des auxhormones ou auxanines, substances chimiques qui règlent la croissance dans les parties inférieures. Le jeune Went a eu l'idée de recueillir ces substances en mettant des sommets de plantules découpés sur l'Agar-Agar ; par diffusion ces auxanines descendent dans l'Agar-Agar et on peut s'en servir pour étudier leur effet. Le phototropisme se ramènerait à une action dissymétrique de la lumière créant une répartition dissymétrique de la substance de croissance et c'est ce qui provoquerait la courbure. On peut obtenir artificiellement une courbure semblable en posant latéralement sur la section d'une plantule décapitée un petit cube d'Agar-Agar contenant des auxanines.

Les résultats de ces expériences semblent avoir une portée très générale et constituent la partie la plus nouvelle du film. Ainsi, la perception de la pesanteur serait due à des granules mobiles d'amidon. Le déplacement

de ces granules suivant la position anormale de la racine ou de la tige avertirait le protoplasme d'envoyer une quantité plus grande d'auxanines ou point où la courbure géotropique doit se produire.

M. Schröter s'attache à montrer comment les réactions exercées sur une plante assurent l'autorégulation des phénomènes de la vie, mais sans dissimuler tout ce qui échappe encore à nos explications dans les mouvements spontanés des plantes.

On admire des mouvements de folioles de légumineuses produits et réglés par des renflements moteurs situés à la base des pétioles et des folioles. Et ces mouvements de vrilles ! on dirait des mains aux doigts effilés cherchant dans la nuit. A peine ont-elles frôlé un support qu'elles s'y fixent et s'enroulent en spirale pour attirer la tige et jouer le rôle de ressort mobile. Comment dire la beauté si impressionnante des mouvements tremblants, rêveurs, et impatients des fleurs qui s'épanouissent. Et ces bourgeons de maronnier qui s'ouvrent en des mouvements d'une indicible élégance, lentement, timidement, craignant le froid sous leur épaisse fourrure.

Ce film est une merveille pour l'intelligence et pour les yeux, il laisse une impression durable et profonde qui a été bien exprimée par ces paroles d'un auditeur à l'issue d'une conférence analogue donnée à Lausanne : Désormais, lorsque je voudrai cueillir une fleur, il me semblera toujours l'entendre dire : laisse-moi vivre !

Tel est du reste le sens du vibrant appel que M. Schröter adresse à ses auditeurs à la fin de sa conférence, pour les engager à collaborer à l'œuvre de la protection de la nature :

« Ne sommes-nous pas profondément émus par le spectacle magnifique de cette alternance dans la floraison et le dépérissement, dans la naissance et la mort d'organes si délicats ? C'est une révélation, une heure de recueillement, un véritable culte qui nous remplit du plus grand respect pour les phénomènes de la vie. Nous nous inclinons avec humilité devant l'insondable et suprême puissance qui régit toutes choses.

En voyant ces manifestations si diverses de la vie, n'avez-vous pas l'impression que ces plantes, ces fleurs sont des êtres vivants au même titre que nous et n'avez-vous pas l'heureuse et belle intuition de l'unité de la nature vivante. Nous sommes ainsi conduits à considérer le monde des plantes sous un nouvel aspect, nous nous sentons liés à la nature par des liens plus étroits et tenus d'aimer, de soigner et de protéger nos frères inférieurs les végétaux.

Nous espérons que notre film éveillera chez des millions de spectateurs des sentiments de saint respect pour la vie, et qu'il contribuera à donner une nouvelle impulsion aux mesures qui ont pour objet la protection de la nature. Ce sera notre plus belle récompense. »

I. MARIETAN.

Séance du 8 mai, à Saxon

La séance est ouverte à 9 h. 15 au Collège sous la présidence de M. I. Mariétan. Une soixantaine de personnes sont présentes, dont une cinquantaine de Murithiens. Citons une importante cohorte de collègues vaudois, parmi lesquels un groupe d'étudiants à l'Université, sous la conduite de M. Wilczek. Le temps est peu favorable, froid et venteux avec des menaces de pluie, mais cela n'a pas empêché les fervents d'accourir. Honneur à eux !

M. le Président salue la présence de M. Thomas, président du Grand Conseil, donne des indications sur l'assemblée générale de l'été, et présente les candidats suivants qui sont reçus membres de la société.

Mlle Marie Paule de Cocatrix, Sion.

MM. Dr Delaloye Paul, Ardon.

Paillard Gabriel, notaire, Bex.

Rézert Louis, Riddes.

Sarbach Alphonse, Planta, Sion.

Sierro Alphonse, ing. agronome, Vétroz.

de Torrenté Paul, marchand de vins, Sion.

Zen-Ruffinen Leo, pharmacien, Sierre.

M. le Président donne ensuite la parole à M. Faes, Directeur de la Station fédérale d'essais viticoles à Lausanne, pour sa communication sur l'Abricotier. Il recherche les causes qui mettent obstacle à sa culture sur le versant droit de la vallée du Rhône, étudie l'influence de l'humidité au moment de la floraison ; compare d'une manière attrayante les soins qu'on lui donnait autrefois et aujourd'hui, et décrit les parasites, tout en indiquant les moyens de lutter contre les ennemis de « l'orange du Valais ».

Cette communication fut vivement appréciée et fut suivie d'une discussion à laquelle prirent part MM. Wilczek, Guigoz, Rézert et le Dr Ribordy. Il ressort de cette discussion que l'influence du fœhn prétendue néfaste à l'abricotier par les agriculteurs de la région n'est pas scientifiquement établie, la question reste à l'étude.

M. Mariétan fait ensuite une causerie sur la plaine du Rhône et les différentes phases de la lutte entre l'homme et le fleuve dans la région de Saxon ; il passe en revue la formation de la vallée du Rhône, l'affaissement général de la région transformant la vallée en lac, l'alluvionnement et la formation des cônes de déjection dont l'influence est très importante dans la plaine de Martigny-Riddes, le diguement du Rhône et ses conséquences, la création des canaux d'assainissement et les essais actuellement tentés pour rétrécir le lit du fleuve en vue d'augmenter la vitesse du courant et par là son pouvoir de transport.

Abordant ensuite la question de la source des Bains, il montre par quelques notes historiques, le rôle qu'elle a joué dans le passé. Il étudie la teneur en iode de cette source ; des analyses récentes montrent que l'iode a diminué et que sa proportion reste très variable au cours de l'année.

Les premières analyses faites de 1852 à 1859 donnent 0,0690 à 0,0902 et même 0,148 gramme d'iode par litre. Deux analyses récentes faites en février et décembre 1930 ne donnent que 0,000 000,71 et 0,000,000 18 gramme d'iode par litre. Il cite un manuscrit écrit en 1853 par de Charpentier, directeur des usines de Bex et il fait circuler une coupe théorique du terrain donnant un essai d'explication de ces variations. Il se demande si cette eau ne pourrait pas être employée contre le goître ?

M. Galli-Valerio pense que l'utilisation de cette eau pourrait à la longue être utile contre le goître, mais il estime que le sel iodé et les préparations similaires sont préférables.

M. Mariétan remercie ensuite M. Fama, Président de Saxon, qui a offert un généreux vin d'honneur et lève la séance.

L'assemblée se rend au Parc des Bains pour y commencer sa tournée scientifique. Elle constate avec plaisir que les arbres qui en font le principal ornement, les *Taxodium distichum* Rich. Cyprès chauves de l'Amérique du nord, sont toujours en place. Ces arbres sont uniques en Valais ; on les a malheureusement trop ébranchés, ils ont perdu de leur aspect caractéristique. M. Wilczek donne d'intéressantes explications concernant la formation de protubérances sur les racines s'élevant jusqu'à 50 cm. au-dessus du sol.

Puis c'est le départ vers les mayens : le temps s'est amélioré, des nuages masquent les montagnes, mais la vue sur la vallée est très intéressante. On fait halte à Sapin-Haut pour un joyeux pique-nique, on monte à Plan Bo pour redescendre sur les charmants paliers du Rosé et de la Gîte qui entrecourent les pinnèdes dominant Charrat.

L'*Adonis vernalis* est en pleine floraison partout, nous nous arrêtons longuement à l'orée d'un charmant bois de mélèzes où les touffes sont magnifiques et très nombreuses. Il n'y a qu'une voix parmi les Murithiens pour dire l'éclatante beauté de cette fleur et pour souhaiter la conservation de cette riche station. Comment mettre un frein aux cueillettes par trop abondantes dont l'*Adonis* est l'objet ? Cette question a été longuement discutée et fera l'objet d'une étude particulière.

Le soir, à la gare de Charrat, les Murithiens se séparent, heureux, une fois de plus, de s'être retrouvés dans une région très belle et très riche en problèmes captivants pour des naturalistes.

Ph. FARQUET.

